



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 899 076 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
03.03.1999 Patentblatt 1999/09

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: B29C 47/00, A22C 13/00

(21) Anmeldenummer: 98115586.4

(22) Anmeldetag: 19.08.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 27.08.1997 DE 19737113

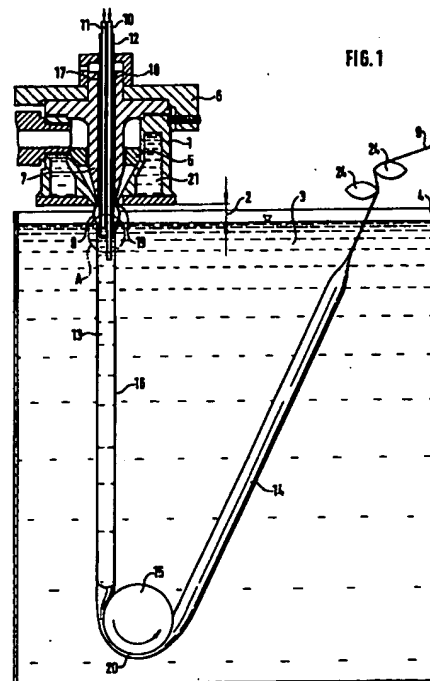
(71) Anmelder:  
Kalle Nalo GmbH & Co. KG  
65203 Wiesbaden (DE)

(72) Erfinder:  
• Gord, Herbert, Dipl.-Ing.  
55218 Ingelheim (DE)  
• Hammer, Klaus-Dieter, Dr. Dipl.-Chem.  
55120 Mainz (DE)  
• Sattler, Helmut  
65201 Wiesbaden (DE)

(74) Vertreter:  
Zounek, Nikolai, Dipl.-Ing. et al  
Patentanwaltskanzlei Zounek,  
Industriepark Kalle Albert,  
Rheingastrasse 190-196  
65203 Wiesbaden (DE)

### (54) Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines nahtlosen Folienschlauches auf Cellulosebasis durch Extrudieren

(57) Ein nahtloser Folienschlauch auf Cellulosebasis wird durch Extrudieren einer wäßrigen Cellulose-N-methyl-morpholin-N-oxid (NMMO)-Lösung durch eine Ringdüse 1 in eine Spinnkufe 4, in der sich ein Spinnbad 3 befindet hergestellt. Der in das Spinnbad 3 eintauchende Folienschlauch 16 durchläuft eine Luftstrecke 2 zwischen der Unterseite der Ringdüse 1 und der Oberfläche des Spinnbades 3 und wird mit Druckluft im Inneren beaufschlagt und querverstreckt. In den Folienschlauch 16 wird eine Innenbadlösung 13 über ein Zulaufrohr 10 eingefüllt. In der Spinnkufe 4 befindet sich nahe dem Boden eine Umlenkung 15, um die der Folienschlauch 16 herumgeführt wird und danach unter einem Winkel von 10 bis 90° zur Horizontalen nach oben als Folienschlauch 14 aus der Spinnkufe 4 herausgeführt wird. Entlang einer Kontaktstrecke 20 der Umlenkung 15 wird der Folienschlauch durch den Druck des Spinnbades 3 flachgedrückt.






EP 0 899 076 A1

Original document






## Process and apparatus for producing a seamless cellulose-based tubular film by extrusion

Patent number: EP0899076  
Publication date: 1999-03-03  
Inventor: GORD HERBERT DIPL-ING (DE); HAMMER KLAUS-DIETER DR DIPL-CH (DE); SATTLER HELMUT (DE)  
Applicant: KALLE NALO GMBH & CO KG (DE)  
Classification:  
- international: B29C47/00; A22C13/00  
- european:  
Application number: EP19980115586 19980819  
Priority number(s): DE19971037113 19970827

Also published as:

 US6033618 (A1)  
 DE19737113 (A)  
 EP0899076 (B1)

Cited documents:

 EP0692194  
 EP0662283  
 WO9507811  
 GB304754  
 US3121762

[View INPADOC patent family](#)

[Report a data error here](#)

### Abstract of EP0899076

The production of seamless tubular cellulose film is effected by extruding aqueous cellulose N-methylmorpholine N-oxide (NMMO) solution through an annular die into a spinning bath. The novel features are that (a) the tubular film is drawn transversely by high pressure in an air gap between the dye and the surface of the spinning bath; (b) the tubular film is filled with an internal bath solution and turned in the spinning bath; and (c) the level of the internal bath solution in the immersing and rising part of the tubular film is lower than the level of the surface of the spinning bath. Also claimed is the apparatus used.